

Lokasi penelitian terletak di daerah Tutupan, Kecamatan Wara, Kabupaten Tabalong, Propinsi Kalimantan Selatan. Daerah penelitian terletak di kuasa pertambangan PT Adaro Indonesia yang secara administratif masuk dalam Propinsi Kalimantan Selatan yang berada di Kabupaten Tabalong. Daerah telitian secara geografis berada pada 115°33'30" sampai dengan 115°26'10" Bujur Timur dan 2°7'30" sampai dengan 2°55'30" Lintang Selatan. Lokasi telitian terletak di daerah penambangan Tutupan tepatnya di lokasi penambangan Hill 11.

Penelitian ini dilakukan dengan metode pemetaan geologi meliputi pengumpulan data litologi, struktur geologi, stratigrafi, geomorfologi, dan pengambilan *sampel* batuan meliputi *sampel* petrografi, mikropaleontologi dan batubara. Untuk menunjang penelitian, dilakukan analisis nilai kalori dan kandungan sulfur pada *sampel* batubara yang selanjutnya hasilnya dikaitkan dengan geologi daerah telitian, khususnya dengan struktur geologi yang berkembang di daerah telitian.

Morfologi daerah telitian dibagi kedalam dua bentuk asal, yaitu bentuk asal stuktural yang mencakup Bukit homoklin berlereng miring (S1) dan Bukit homoklin berlereng landai (S2), serta bentuk asal aspek manusia yang mencakup bentuk lahan Kolam Penampungan Hasil Penambangan (H1), bentuk lahan dinding tambang berlereng sangat curam Hasil penambangan (H2), dan bentuk lahan dinding tambang berlereng landai hasil Penambangan (H3).

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, stratigrafi daerah telitian dapat dibagi menjadi 3 satuan litostratigrafi tidak resmi dengan urutan dari tua ke muda sebagai berikut : satuan batupasir kuarsa Warukin (Miosen Tengah) dengan lingkungan pengendapan *upper delta plain*, satuan batulempung Warukin (Miosen tengah) dengan lingkungan pengendapan *transisional lower delta plain* dan endapan alluvial (kuarter).

Struktur geologi daerah telitian terdiri dari struktur homoklin, sesar kanan naik hill 11, sesar naik hill 11 serta kekar dan *cleat*. Struktur homoklin ditandai dengan kedudukan batuan pada daerah telitian yang secara umum miring ke tenggara. Struktur sesar terdiri dari sesar kanan naik Hill 11 dengan nama *thrust right slip fault* (Rickard 1972) dan sesar naik hill 11 diinterpretasi dari adanya *microfold* yang ditemukan di daerah telitian.

Struktur kekar dan *cleat* secara umum memiliki kedudukan yang sama jika dilihat dari arah *extension joint* dan *face cleat* yang memiliki arah N 255

0

E hingga N 290

0

E. Kualitas batubara daerah telitian ditinjau berdasarkan nilai kalori dan kandungan sulfur. Secara umum nilai kalori dari batubara daerah telitian yaitu 5600 cal/g, dimana nilai kalori sama pada *seam-seam* utama yang ada yaitu pada *seam* T110, T120 dan T300. Sedangkan nilai kandungan sulfur batubara daerah telitian berkisar antara 0.12-0.19 %. Hasil analisa laboratorium terhadap sampel batubara T120 yang diambil pada tiga titik berbeda, menunjukkan nilai kalori dan kandungan sulfur yang sama dengan nilai pada umumnya, kecuali pada sampel yang diambil pada bidang sesar, mengalami perubahan nilai kalori yang mencolok mencapai 6084 cal/g. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh penambahan tekanan dan suhu saat pembentukan sesar akan meningkatkan nilai kalori batubara, sedangkan perubahan kandungan sulfur yang tidak mencolok karena pengaruh lingkungan pengendapan *upper delta plain*, dimana pengaruh marin tidak signifikan sehingga *cleat* yang terbentuk akibat proses pensesaran ini tidak banyak terisi oleh sulfur.

www.oxpdf.com